

【特許請求の範囲】

【請求項1】 鍵情報の照合によってスクランブルを解除することにより予め契約したコンテンツを視聴できるコンテンツ配信システムであって、前記鍵情報を携帯端末から送信するようにしたことを特徴とするコンテンツ配信システム。

【請求項2】 コンテンツを配信する配信手段と、配信される前記コンテンツを受信する情報端末とを含み、鍵情報の照合によってスクランブルを解除して予め契約したコンテンツを視聴できるようにしたコンテンツ配信システムであって、前記鍵情報を前記情報端末とは別の携帯端末から送信するようにしたことを特徴とするコンテンツ配信システム。

【請求項3】 前記携帯端末は、携帯電話機であることを特徴とする請求項1又は2記載のコンテンツ配信システム。

【請求項4】 前記配信手段は、前記携帯端末からの指令に応答して前記コンテンツに関連する関連情報を送信することを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のコンテンツ配信システム。

【請求項5】 前記関連情報は印刷に適した印刷用データであり、この印刷用データを印刷する印刷手段を更に含むことを特徴とする請求項4記載のコンテンツ配信システム。

【請求項6】 前記コンテンツと前記関連情報とを同時に表示する画面を有する表示手段を更に含むことを特徴とする請求項4記載のコンテンツ配信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はコンテンツ配信システムに関し、特に鍵情報の照合によってスクランブルを解除することにより予め契約したコンテンツを視聴できるコンテンツ配信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】情報配信を行うコンテンツ配信システムには、以下のような従来例がある。まず、インターネットを利用した情報配信（音楽データ、画像データ、文書データ等が含まれる）、デジタル衛星放送を利用したブロードキャストによる配信（映像、動画、音声等）が知られている。デジタル衛星放送を利用したものでは、skypefecPC（登録商標）、MegaWave（登録商標）等インターネットを介してダウンロードファイルを指定し、衛星放送を経由して情報をダウンロードする方法も実現されている。

【0003】従来のコンテンツ配信システムの構成例が図10に示されている。同図に示されているように、従来のコンテンツ配信システムでは、放送設備8から衛星10aを介してテレビ放送やその番組表等からなる電子番組案内を各加入者に送信している。これらは、情報端末（ゲーム機、セットトップボックス等）22によって

受信し、テレビ受像機21に表示することができる。

【0004】また、パーソナルコンピュータ（PC）用のプログラムやデータが要求された場合には、他の衛星10bを介して送信している。これらは、PCによって利用することができ、モニタ画面に表示したり、プリンタ23によって印刷したりすることができる。なお、テレビ放送を視聴したり、プログラムやデータを受信するには、予め放送会社やコンテンツプロバイダと契約を行っておく必要がある。予め契約をしたコンテンツについては、鍵情報の照合によってスクランブルを解除し、そのコンテンツを視聴することができる。

【0005】以上のように、デジタル衛星放送技術が活用されることによって、膨大な数の番組から好きな番組を選択してテレビ受像機で見ることができる。また、テレビ受像機はインターネットに接続されており（以下インターネットTV）、番組表や内容を同じテレビ受像機の画面で見ることができる。

【0006】ところで、近年、インターネットに接続し各種の情報を表示できる携帯電話機が増加している。例えば、特開平11-355468号公報には、インターネット端末機を携帯電話機でコントロールする技術が記載されている。これは、携帯電話機から基地局、公衆電話網を介してインターネットに接続し、コンテンツプロバイダから必要なデータを配信するものである。

【0007】このように、携帯電話機を、万能でネットワーク接続可能なユーザインターフェースととらえた用途提案が盛んに行われている。例えば、特開平10-276480号公報に記載されているように、携帯電話機の機能を切替えて、リモートコントローラ（以下、リモコンと呼ぶ）の代りに使う提案がされている。これにより、携帯電話機を通話の他に、テレビ受像機等のリモコンとして用いることができる。テレビ受像機の他、冷蔵庫、電子レンジ、ゲーム機等に接続されている情報端末を携帯電話機によって制御することも考えられる。この場合、近距離無線技術である、赤外線通信やBluetooth等を携帯電話機に内蔵させ、各装置にコマンドを送る用途提案もある。

【0008】また、衛星放送の課金処理を携帯電話機で行う技術が特開平11-187376号公報に記載されている。このように、携帯電話機はユーザインターフェースの役割だけでなく、課金処理端末としての側面での応用も検討されている。携帯電話は電話番号で認証でき、かつ上記の近距離無線技術により、その認証／課金で暗号の鍵情報の受け渡しが可能になるからである。

【0009】このように、携帯電話機を万能コントローラとして他の機器をコントロールする環境が整いつつある。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来のコンテンツ配信システムにおいては、契約者の自宅においては

テレビ番組の視聴等を楽しむことができるが、旅行や出張先等の宿泊施設においては、別途料金を支払わなければ同じ番組を視聴することができない。すなわち、外泊先では、自分の見たい番組（すでに契約しており、見ることができるはずの番組）を見ることができないという欠点がある。上述した各公報に記載されている技術を用いても、この欠点を解決することはできない。

【0011】本発明は上述した従来技術の欠点を解決するためになされたものであり、その目的は家庭での番組視聴環境と同一の環境を旅先のホテル等の宿泊施設においても構築することのできるコンテンツ配信システムを提供することである。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明によるコンテンツ配信システムは、鍵情報の照合によってスクランブルを解除することにより予め契約したコンテンツを視聴できるコンテンツ配信システムであって、前記鍵情報を携帯端末から送信するようにしたことを特徴とする。

【0013】本発明による他のコンテンツ配信システムは、コンテンツを配信する配信手段と、配信される前記コンテンツを受信する情報端末とを含み、鍵情報の照合によってスクランブルを解除して予め契約したコンテンツを視聴できるようにしたコンテンツ配信システムであって、前記鍵情報を前記情報端末とは別の携帯端末から送信するようにしたことを特徴とする。

【0014】また、前記携帯端末は、携帯電話機であることを特徴とする。そして、前記配信手段は、前記携帯端末からの指令にตอบสนองして前記コンテンツに関連する関連情報を送信することを特徴とする。さらに、前記関連情報は印刷に適した印刷用データであり、この印刷用データを印刷する印刷手段を更に含んでも良いし、前記コンテンツと前記関連情報とを同時に表示する画面を有する表示手段を更に含んでも良い。

【0015】要するに、本システムにおいては、情報端末やインターネットTVに対する操作を携帯電話機等の携帯端末で行うことができる。また、本システムによれば、携帯電話機等を個人データ情報記憶／制御装置と位置付け、どのような場所、どのような機器の組合わせにおいても同じ携帯電話機で同じ操作を行って印刷動作が可能である環境を実現できる。さらに、放送情報に関連付けられた放送画面とは異なる情報一覧を印刷し、また指示装置である携帯電話機に対して配信する環境構築をも実現できる。

【0016】

【発明の実施の形態】次に、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。なお、以下の説明において参照する各図では、他の図と同等部分は同一符号によって示されている。

【0017】図1は本発明によるコンテンツ配信システムの実施の一形態を示すブロック図である。同図に示さ

れているように、本実施形態によるコンテンツ配信システムは、放送設備8と、ケーブルテレビプロバイダ11と、テレビ受像機21、情報端末22及びプリンタ23が設置された家2とを含んで構成されている。ケーブルテレビプロバイダ11と契約をしてある家2においては、衛星10及びケーブルテレビプロバイダ11を介して、放送設備8から送信される各種のテレビジョン番組をテレビ受像機21の画面に表示することができる。

【0018】また、ホテル3等の宿泊施設においても、テレビ受像機31、情報端末32及びプリンタ33が設置されていれば、家2に居る場合と同様に、衛星10を介して、放送設備8から送信される各種のテレビジョン番組をテレビ受像機21の画面に表示することができる。

【0019】さらに、本システムにおいては、携帯電話機1等の携帯端末と、画像配信サーバ7及びコンテンツプロバイダ9とを含んで構成されている。携帯端末にはPHS等、種々のものが知られている。これらの携帯端末のうち、もっとも普及している携帯電話機を用いれば、本システムの普及度が高くなる。

【0020】携帯電話機1等からのリクエストは、基地局4、公衆電話網5及びインターネット6を介して放送設備8や画像配信サーバ7、コンテンツプロバイダ9に送られる。課金処理と認証処理は電話番号で行われるものとする。

【0021】携帯電話機1と情報端末22又は32との間は、周知のBluetooth等の近距離無線装置100によってデータの授受ができるものとする。

【0022】以上のような構成からなる本システムにおいて、携帯電話機1によってデータをリクエストすると、そのリクエストは基地局4、公衆電話網5及びインターネット6を介して放送設備8に送られる。この放送設備8は、各種の画像を記憶保持した画像配信サーバ7やコンテンツプロバイダ9と接続されており、リクエストにตอบสนองして各種のデータを配信することができる。

【0023】携帯電話機1の持ち主がケーブルテレビプロバイダ11と契約をしてあれば、リクエストに応じたデータが衛星10を介してプロバイダ11から自分の家2に送信される。家2内に、情報端末22及びテレビ受像機21があれば、リクエストしたコンテンツについてのスクランブルを解除し、画面に表示して見ることができる。さらに、プリンタ23が情報端末22に接続してあれば、画面表示内容を印刷することもできる。

【0024】また、旅行先のホテル3においても、衛星10を介してリクエストに応じたデータを受信し、スクランブルを解除してテレビ受像機31に表示することができる。そして、必要に応じて情報端末32を介してプリンタ33によって、画面表示内容を印刷することもできる。

【0025】ここで、携帯電話機1と情報端末22又は

情報端末32とは近距離無線装置100を介してデータを授受する。このデータ授受を実現するための構成について図2を参照して説明する。同図(a)は近距離無線装置100を示し、同図(b)は携帯電話機1を示している。同図(a)を参照すると、近距離無線装置100は、シリアルポートを制御するUART(universal Asynchronous Receiver transmitter)101と、各部を制御するためのCPUを含むベースバンド(BASEBAND)部102と、メモリ103と、無線送受信のためのRF(radio frequency)部104と、アンテナ105とを含んで構成されている。

【0026】一方、同図(b)を参照すると、携帯電話機1は、制御用CPU1aと、LCD1bと、メモリ1cと、CPUやCODECを含むベースバンドLSI1dと、無線送受信のためのRF部1eと、アンテナ1fと、通話に必要なスピーカ1g及びマイクロホン1hを含んで構成されている。なお、携帯電話機1には、GPS(Global Positioning System)機能が搭載されており、現在地を容易に特定でき、現在地を示す情報を送信できるものとする。この現在地を示す情報を送信することにより、画像配信サーバはその場所の周辺の地図を送信することができるのである。

【0027】ここで、図(b)の携帯電話機1と図(a)の近距離無線装置100とがシリアルインタフェースによって接続されることによって、各種データを授受することができる。

【0028】同図(a)に示されている近距離無線装置100は、上述した情報端末22及び情報端末32にも内蔵されているものとする。そして、この内蔵された近距離無線装置と携帯電話機に接続されている近距離無線装置との間で近距離無線通信を行うのである。

【0029】図3には、上述した情報端末22(32)の内部構成例が示されている。同図において、情報端末22(32)は、受信部2aと、この受信した信号のスクランブルを解除するスクランブル制御部2bと、変調部2cと、データ処理部2dと、近距離無線制御部2eとを含んで構成されている。近距離無線制御部2eは、上述した近距離無線装置100と同様の構成であるものとする。この近距離無線制御部2eは同図に示されているように、近距離無線装置100とデータの授受を行うことができ、これにより、携帯電話機1と情報端末22(32)との間で近距離無線によるデータ授受を行うことができるのである。

【0030】変調部2cは、テレビ受像機21(31)と接続されている。これにより、テレビ受像機21(31)の画面に各種のデータを表示することができる。

【0031】データ処理部2dは、CPU2d1と、メモリ2d2と、表示パネル制御部2d3と、インタフェース制御部2d4とを含んで構成されている。データ処理部2d内のインタフェース制御部2d4は、外部のプ

リント23(33)と接続され、画面表示内容等を印刷することができる。つまり、必要な観光情報を、自分の家のプリンタ23を利用して印刷することもできるし、また旅行先のホテル等の宿泊施設に設置されているプリンタ33を利用して印刷することもできる。

【0032】図4には、画像配信サーバ7の構成例が示されている。この画像配信サーバ7は、インターネット6を介してケーブルテレビプロバイダ11と接続されている。ケーブルテレビプロバイダ11によるケーブルテレビ回線110は、モデム内蔵の情報端末22(32)に接続されている。情報端末22(32)にはテレビ受像機21(31)の他、プリンタ23(33)が接続されている。プリンタ23(33)は、インクジェット方式のプリンタでも良いし、レーザー方式のプリンタでも良い。また携帯電話機1は、基地局4、公衆電話網5を介して画像配信サーバ7に接続されている。さらに携帯電話機1は、Bluetooth等の近距離無線装置100を介して情報端末22(32)との間でデータを授受できるようになっている。

【0033】また同図に示されているように、画像配信サーバ7は、配信すべき画像をスキャナやデジタルカメラでデジタルデータ化した状態で記憶保持する画像データベース70と、顧客(ユーザ)の認証を行う認証サーバ71と、顧客に対する課金処理を行う課金サーバ72と、顧客の登録等の管理を行う顧客管理データベース73と、配信する印刷データを生成するための印刷データ生成エンジン74と、配信するために画像の簡略化を行う画像簡略化エンジン75とを含んで構成されている。また、本システムにおいては、wwwサーバを参照することによって、後述するようなサービス画面700の表示を実現することができるものとする。

【0034】次に、以上の構成からなる本システムの利用例について図5及び図6を参照して説明する。

【0035】図5(a)にはテレビ画面の表示例が示されている。同図に示されているように、テレビ画面には、番組の内容である動画像41と、そのチャンネルを紹介する情報画像42と、契約している全チャンネル43とが同時に表示されている。同図に示されている状態では、現在選択されているチャンネルである、「くるま」について、チャンネル番号である「7ch」と、番組である「カーチェイス」と、日付(4月3日)及び時間帯(8:00~9:00)とが情報画像42として表示されている。また、契約している全チャンネル43のうち、現在選択されているチャンネル番号である「7ch」の部分は、反転表示又は強調表示されている。このようにコンテンツとそれに関連する情報とを1つの画面に同時に表示するので、コンテンツを十分にかつわかりやすく楽しむことができる。

【0036】同図(b)には携帯端末である携帯電話機の表示画面の表示内容等が示されている。同図に示され

ているように、携帯電話機1には、表示画面中のメニューを選択するためのコントローラ1iと、キーボタン1jと、表示画面1kとを含んで構成されている。キーボタン1jは、0～9までの数字キーの他、左右にスクロールさせるための左向き三角形及び右向き三角形のキーによって構成されている。

【0037】同図においては、表示画面1kに、「チャンネル一覧」という表示の他、日付である「4月3日」と、契約している番組名である「ch1 サッカー」、「ch5 音楽」、「ch7 くるま」、「ch25 映画」、「ch101 スポーツ」、「ch109 旅」及び「ch206 ドラマ」がメニュー表示されている。この状態で「チャンネル一覧」を選択し「プリント」に対応するキー「1」を押下すると、同図(c)に示されているように番組表を印刷することができる。この番組表は、契約している番組のみに関連する番組表である。膨大な数のチャンネル全てについての番組表を印刷すると用紙やインクを多く必要とする。これに対し、本システムでは契約している番組（つまり自分の嗜好にあった番組）についてのみの番組表を印刷するので用紙やインクの消費を最小に抑えることができる。また、100チャンネル以上もある番組表を印刷するのは実質不可能でもある。

【0038】このように、ユーザは、テレビ画面と携帯電話の画面、印刷物という3つのそれぞれ同期したメディアを得ることができ、それぞれ補完し合いながら必要な情報を得ることができる。

【0039】同図(b)に戻り、「リモコン」に対応するキー「2」を押下すると、テレビリモコン動作が可能になる。このテレビリモコン動作の場合、「7ch」が選択されると、「くるま」チャンネルがテレビ受像機に画面表示される。携帯電話機に表示されている画面に応じてリモコン信号を変えることで、数百チャンネルに及ぶTVチャンネルの場合でも対応できるようにした。

【0040】また、「プリント」に対応するキー「1」を押下すると、番組表がプリントされる。7chならば、「くるま」チャンネルの番組のみが印刷される。「内容」に対応するキー「3」を押下すると、現在選択されている「くるま」チャンネル(7ch)の内容に関連する解説文等が携帯電話機の画面に表示される。

【0041】図6(a)は携帯電話の電源をオン状態にして立上げた場合における初期表示画面である。同図に示されているように、初期表示画面には、「ファンクションメニュー」と「インターネットメニュー」とが表示されている。

【0042】ここで、「インターネットメニュー」を選択すると、同図(b)に示されている表示内容に切り替わる。同図に示されているように、インターネットメニューにおける表示画面には、天気予報である「天気」、電車やバスについての「時刻表」、他のサイトのURL

アドレスを入力するためのメニュー、銀行振込を行うためのメニュー（図示せず）等の各種メニューの他に、「TVリモコン」のメニューがある。

【0043】ここで、「TVリモコン」を選択すると、携帯電話機の表示画面には、同図(c)に示されているように、「1. 番組表印刷」、「2. TVWEB」、「3. リモコン」、「4. 観光サービス」、「5. プリントサービス」、「6. 地図サービス」が表示されている。この表示画面においては、画面表示をスクロールさせて、必要なメニューを選択することができる。

【0044】ここで、「1. 番組表印刷」を選択すると、同図(d)に示されているように、各チャンネルの番組内容リストが画面に表示され、上述したように番組表が印刷される。つまり、番組表の印刷は、このメニューから行っても良い。

【0045】図6(c)において、携帯電話機の表示画面をスクロールさせる等の操作を行い、これらのメニューのうち、「5. プリントサービス」を選択する。すると、画像配信サーバは、テレビジョン番組と同期して、そのテレビジョン番組に関連ある情報（観光案内時の地図や歌番組でのアイドル写真等）を送信し、携帯電話機を通じた鍵の授受によりその印刷用データの受け取りを可能とする。これにより、各種画像について印刷を行うことができる。この印刷データ用は予め選別されたデータで常に送信されていても良い。

【0046】また、上記メニューのうち、「6. 地図サービス」を選択する。すると、画像配信サーバは簡略画像を携帯電話機に対して配信しユーザに画像の選択とプリンタの種類指定を促す。ユーザは携帯電話機上のWEBサイトで画像を選択する。その選択情報（通常はURLアドレス等）から画像配信サーバは、印刷データを生成し携帯電話機に向けて画像配信を行う。画像は近距離無線技術を利用し、近距離無線装置を備えたプリンタや情報端末に送信される。

【0047】携帯電話機の画面は簡略画像を表示するが、印刷データは表示できない。（もちろんPC等でも表示できない）印刷終了をプリンタや情報端末から送り、その終了情報を携帯電話機の通信手段を介して画像配信サーバに対して送信する。画像が印刷終了され携帯電話機の電話番号に対応して課金処理される。

【0048】また、チャンネルの切替えだけでなく、インターネット表示時の文字入力も同様の技術で実現できる。従来のWEBTVでは、専用のキーボード等が必要であった。これに対し、本システムを利用すれば、簡単なメールは携帯電話機で送信できる。そして、WEB上での入力は大きな画面でホームページ(HP)を表示しながら、携帯電話機のキーボタンを用いて文字を入力することができる。

【0049】以上の構成からなる本システムの動作について図7及び図8を参照して説明する。図7及び図8に

は、画像配信サーバ、プロバイダ、携帯電話機、近距離無線通信装置(Bluetooth-Bluetooth間)、情報端末及びテレビ受像機の動作が示されている。

【0050】図7において、携帯電話機を操作してテレビの「リモコン」を選択すると(ステップS601)、ダイヤルアップ処理が行われる(ステップS602)。これにより、携帯電話機はインターネットに接続される。ここで、スクランブル解除のための鍵を得るために視聴者IDを送信すると(ステップS603)、プロバイダを介して画像配信サーバに送られ、画像配信サーバからはその視聴者IDに対応する番組リストが生成されて(ステップS604)送信される(ステップS605)。送信された番組リストは携帯電話機に画面表示される(ステップS606)。この表示内容は、例えば上述した図6(d)に示されている内容になる。この表示される番組リストはプロバイダとの契約内容に応じて変化することになる。

【0051】この番組リスト表示内容を参照し、リモコンボタンを操作して有料チャンネルを選択すると(ステップS607)、番組指定コード及び視聴者IDが送信される(ステップS608)。このとき、携帯電話機のどのボタンを押下したか等を示すリモコンデータも同時に送信される。なお、無料チャンネルを選択した場合には、リモコンデータのみが送信され、番組指定コード及び視聴者IDは送信されない。

【0052】画像配信サーバは及び視聴者IDを確認した上で、その番組に対するスクランブルを解除するための鍵情報を選択し、番組指定コード及びリモコンデータと共に送信する(ステップS609)。この鍵情報並びに番組指定コード及びリモコンデータは携帯電話を介して情報端末に向けて送信される(ステップS610)。情報端末は受信した鍵情報を基に 対応する放送のスクランブルを解除する(ステップS611)。番組指定コードと鍵情報とは対の関係にあり、これらによってスクランブルが解除されるのである。

【0053】このスクランブルの解除によって、テレビ受像機の画面には対応する番組が表示される(ステップS612)。これにより、その番組の視聴を楽しむことができる。しかも、携帯電話機等の携帯端末から視聴者IDを送信するので、自宅ではもちろん、旅行や出張先の宿泊施設においてもスクランブルを解除でき、そのチャンネルの番組を視聴することができるのである。つまり、従来は、たとえ契約しているチャンネルの番組であっても、外出先では別に料金を支払わなければその番組を視聴できなかったのに対し、本システムによれば、契約しているチャンネルの番組であれば、携帯端末を持参すればたとえ外出先でも別に料金を支払わずに視聴することができるのである。

【0054】有料チャンネルの場合には、一定時間経過したり、1つの番組が終了したりすると、「鍵を入手し

て下さい」等のメッセージをテレビ受像機の画面に表示し(ステップS614)、鍵情報の更新を促す。無料チャンネルの場合には、携帯電話機等を使用しなくても、通常のリモコンで操作することができ、このメッセージの表示は行わない。このメッセージが表示されているとき、情報端末から鍵入手リクエストを送信すると(ステップS615)、これに回答して携帯電話機ではステップS606に移る。これにより、対応番組リストが画面表示される(ステップS616)。この場合は、既に番組リストが保存されているので、オフラインの処理が行われる。

【0055】なお、携帯電話機にはパケット通信方式を用いていることが多いので、パケット単位で頻繁に鍵情報を変更しても問題はない。その後、ステップS607、S608、S609と同様の処理で有料放送を継続して見ることができる。なお、パケットを使用し、常時携帯電話をつないでおけば、メッセージを表示せず、自動的に鍵を受信することは可能である。この場合、通常のBS/C S放送でスクランブル解除鍵を電話回線を使用して行う代わりに携帯電話を使用して解除鍵を入手する方法で行うことになる。

【0056】次に、リモコンデータの操作にしばって説明する。図8に移り、携帯電話機に対応番組リストが表示されているとき(ステップS701)、コントローラで「ch7」を選択し(ステップS702)、リモコンボタン(キーの「2」)を押下する(ステップS703)。すると、「ch7」に対応するリモコンデータが選択され情報端末に送信される(ステップS704)。これにより、情報端末では「ch7」が選択され(ステップS705)、テレビ受像機には「ch7」の内容である、くるま番組の内容が表示されることになる(ステップS706)。

【0057】ここで、携帯電話機の内容ボタン(キーの「3」)を押下する(ステップS707)。すると、「ch7」に対応するURLアドレスが画像配信サーバに送信される(ステップS708)。これを受信した画像配信サーバは、「ch7」の内容の説明等の解説文データが選択され、送信される(ステップS709)。そして、この送信された解説文データが携帯電話機の画面に表示される(ステップS710)。

【0058】ここで、画像配信サーバ7は衛星放送の放送設備8のシステムと接続されている。画像配信サーバ7は簡略画像を携帯電話機に対して配信しユーザに画像の選択とプリンタの種類指定を促す。ユーザは携帯電話機上のWEBサイトで画像を選択することができる。その選択情報(通常はURLアドレス等)から画像配信サーバはプリンタによる印刷処理に適した印刷用データを生成する。そして、この印刷用データを、衛星を介してユーザのプリンタやプリンタに接続された情報端末に配信する。

【0059】ユーザはパラボラアンテナや、放送衛星が運営している放送衛星情報からケーブルテレビ等への変換サーバ等の経路を介して印刷用データを受信する。この受信した印刷用データは、プリンタに送られ印刷処理が行われる。これにより、ユーザは、印刷されたデータを受取ることができる。このような印刷用データの配信についての課金処理と認証処理は電話番号を基に行われる。

【0060】その印刷用データの画像が、ユーザによってカスタマイズされたテレビ番組表だった場合、その番組表に対応するWEBアドレスリストを指定のあった携帯電話機にメールとして送信しても良い。

【0061】また、印刷用データは予め選別されたデータで常に送信されていても良い。例えば、テレビジョン番組と同期して、そのテレビジョン番組に関連ある情報（観光案内時の地図や歌番組でのアイドル写真等）を送信しておき、携帯電話機を通じた鍵の授受によりその印刷用データの受取りを可能とする。

【0062】印刷用データもしくはテレビ画面に表示すべきデータを、携帯電話機を経由して送受信しても良い。つまり携帯電話機の画面に表示できないデータでも電話を介して受信しそれを近距離無線を介して出力装置に送付するのである。例えば、対応するプリンタでしか印刷できない画像データを、Jini（Java技術に基づいて構築した分散オブジェクト技術）等のプログラムをプリンタに送り込んで印刷する等が考えられる。

【0063】次に、従来のシステムと本システムとの構成の違いについて説明する。図10を参照して先述した従来のシステムでは、スクランブルの解除に使用する視聴者IDはチューナである情報端末内に記憶保持している。したがって、あるチャンネルの契約者であっても、旅行等の外泊先では視聴者IDを有しておらず、スクランブルを解除することができない。

【0064】これに対し本システムでは図9に示されているように携帯電話機1等の携帯端末内に視聴者IDを記憶保持しているので、視聴者IDを自宅外に持出すことができる。したがって、旅行等の外泊先でも視聴者IDによってスクランブルを解除することができる。このため、外泊先でも自宅に居ると同じように衛星10aを介して番組を視聴することができ、また衛星10bを介して印刷用データ等を受信することができる。

【0065】また、先述した従来のシステムでは電子番組案内（electric program guide）が定期的に送られてくるので、それを受信しパーソナルコンピュータ上で取扱うことになる。しかし、この場合、プリンタはパソコンの画面に対応した画像しか印刷することができない。これに対し、図9に示されているように、本システムでは印刷専用のデータを受信することができるので、自分に必要な電子番組案内のみを印刷できる。したがって、用紙やインク等の使用量を最小に抑えることができ

る。

【0066】ところで、ケーブルテレビの放送設備側においては、携帯端末のGPS機能によって得られる現在位置情報に応じて、取得した鍵の利用を無効にする機能を設けることもできる。または、番組メニューの内容を変更しても良い。この機能は、例えば以下のような場合に有効である。

【0067】まず、携帯電話機等の携帯端末に情報が集中するとセキュリティが問題となる。すなわち、携帯端末を紛失したときには、登録位置でない情報を取得した場合に、鍵自体を無効にすれば良い。この場合、現在位置情報によって、取得した鍵の利用を無効にする。このようにすれば、自宅以外での不正利用を防ぐことができる。逆に、現在地を放送設備に送信するので、どこで使われたかがわかるようなシステムの開発も可能である。

【0068】また、番組メニューのうちのローカルニュース等の内容を、位置情報にあった番組メニューに変更する。例えば、レストラン、お店、観光地等の観光情報はその場に即した情報としてテレビ画面で閲覧できた方が良い。通常は、「日本」から始まってプルダウンメニュー等で選択しなければならない煩わしさがある。一方、本システムでは、旅先でも使い慣れた携帯電話機等の携帯端末により、「ローカルニュース」を選べば、位置情報にあった番組メニューを選択することができる。例えば、現在、長野県内に位置していれば、「信濃毎日新聞」が自動的に選択されるようにする。このように、常によく使うであろう情報を最短で選択できるようにするため、効果が大きい。

【0069】本システムにおいては、有料番組についてのスクランブル解除を、携帯電話等の携帯端末を利用することによって行うことができ、同時に課金処理を行うこともできる。

【0070】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、スクランブルを解除するための鍵情報を携帯電話等の携帯端末から送信するようにしたので、携帯端末さえ持っていれば、自宅に居る時はもちろん、ホテル等の宿泊施設に滞在している時にも、自分の見たい番組（すでに契約しており、見ることができるはずの番組）等のコンテンツを、自宅に居る時と同じように視聴できるという効果がある。

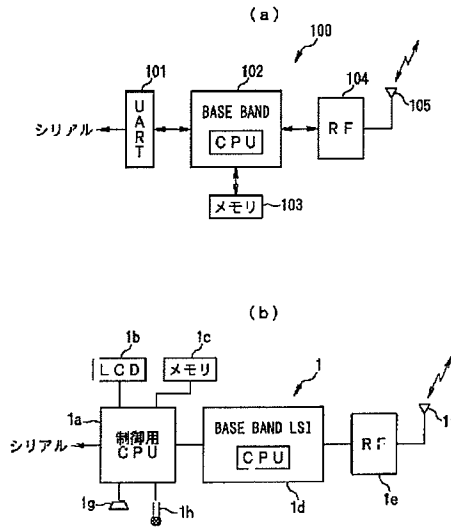
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるコンテンツ配信システムの実施の一形態を示すブロック図である。

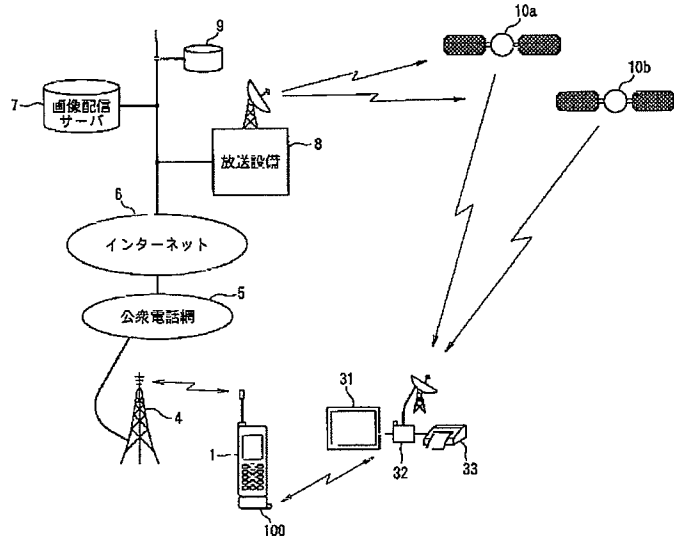
【図2】図（a）は図1中の近距離無線装置の構成例を示すブロック図、図（b）は携帯電話機の構成例を示すブロック図である。

【図3】図1中の情報端末の内部構成例を示す図である。

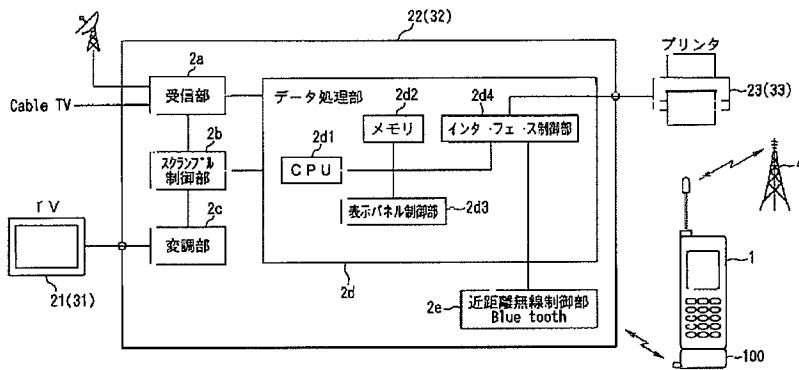
【図2】



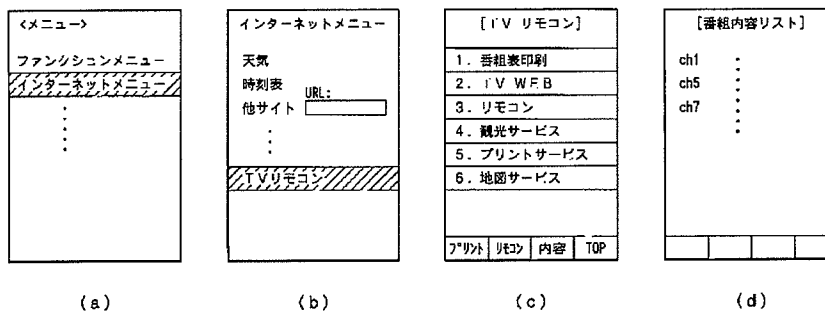
【図9】



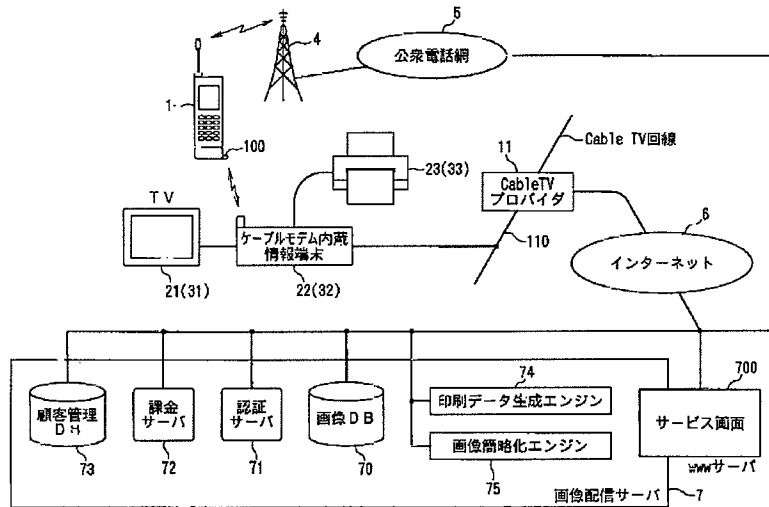
【図3】



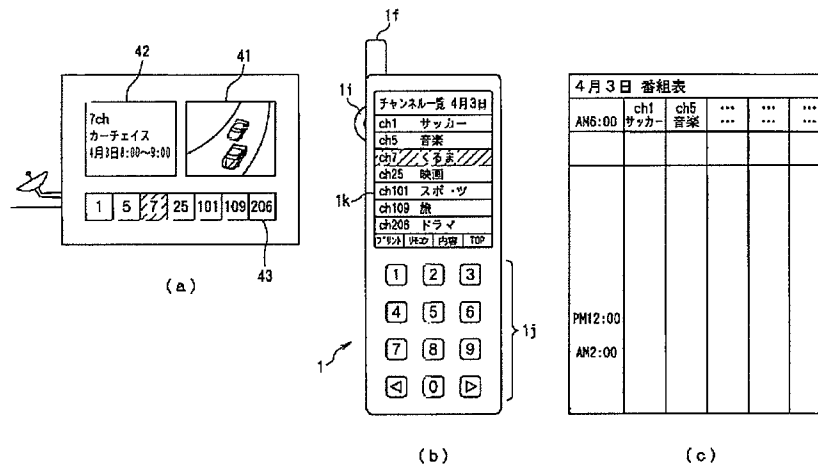
【図6】



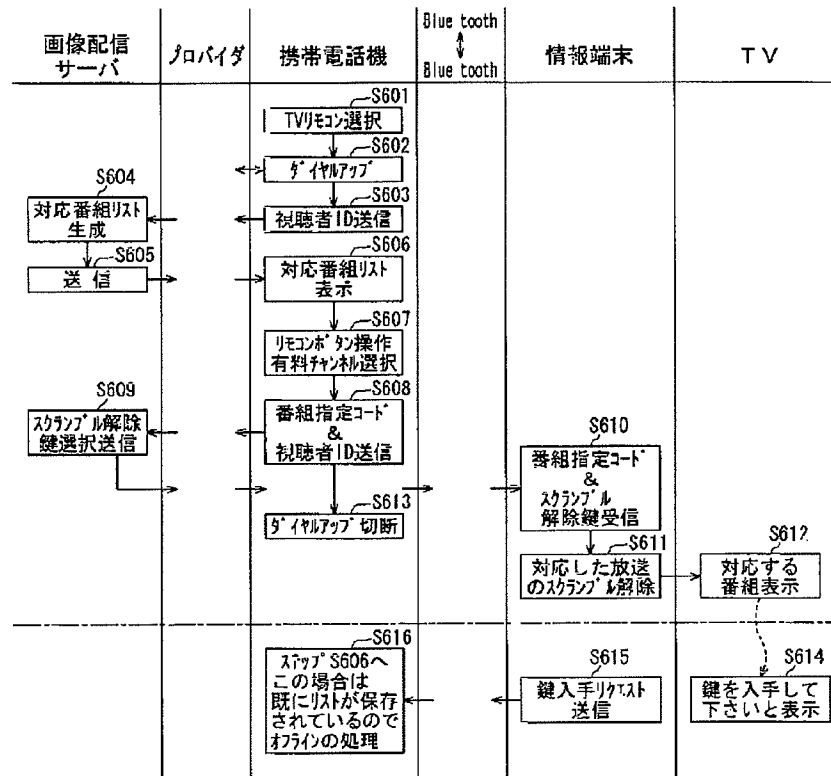
【図4】



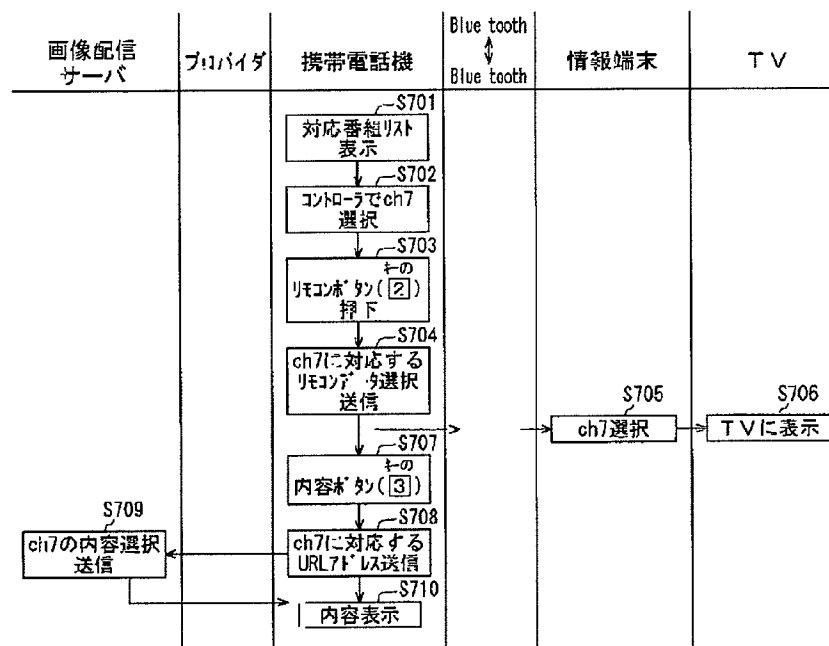
【図5】



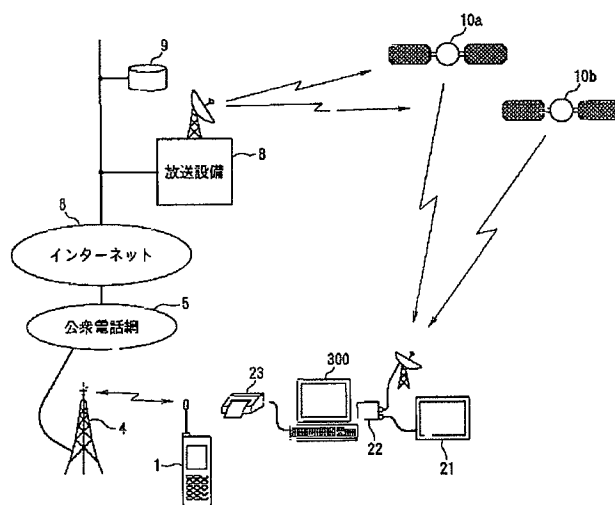
【図7】



【図8】



【図10】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁷
H 0 4 N 7/167

識別記号

F I
H 0 4 N 7/167

(参考)

Z

Fターム(参考) 5B085 AA08 AE29
5C064 BA01 BB01 BC01 BC20 BC22
BC23 BD02 CB06
5J104 AA01 AA07 AA16 EA04 EA16
NA02 NA05 PA02 PA07
5K067 BB04 DD51 EE02 EE35 FF02
FF23 HH36

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] In this invention, especially collation of key information cancels scramble about a contents distribution system.

Therefore, it is related with the contents distribution system which can view and listen to the contents a contract of was made beforehand.

[0002]

[Description of the Prior Art]The following conventional examples are among the contents distribution systems which perform distribute information. First, the distribute information (music data, image data, document data, etc. are contained) using the Internet and the distribution (an image, an animation, a sound, etc.) by broadcasting using digital satellite broadcasting are known. In the thing using digital satellite broadcasting, a downloaded file is specified via the Internet, such as skypefecPC (registered trademark) and MegaWave (registered trademark), and the method of downloading information via satellite broadcasting is also realized.

[0003]The example of composition of the conventional contents distribution system is shown in drawing 10. In the conventional contents distribution system, the electronic program guide which consists of television broadcasting, its race card, etc. via the satellite 10a is transmitted to each member from the public address system 8 as shown in the figure. These can be received by the information terminals (a game machine, a set top box, etc.) 22, and can be displayed on the television set 21.

[0004]When the program and data for personal computers (PC) are required, it has transmitted via other satellites 10b. These can be used with PC, can be displayed on monitor display or can be printed with the printer 23. In order to view and listen to television broadcasting or to receive a program and data, it is necessary to perform a contract with a broadcasting company and a content provider beforehand. About the contents which contracted beforehand, by collation of key information, scramble can be canceled, and it can view and listen to the contents.

[0005]As mentioned above, by utilizing digital-satellite-broadcasting art, a favorite program can be chosen from a huge number of programs, and it can see with a television set. The Internet is accessed (henceforth, Internet TV) and the television set can see a race card and the contents on the screen of the same television set.

[0006]By the way, the portable telephone which accesses the Internet and can display various kinds of information is increasing in recent years. For example, to JP,H11-355468,A, the art of controlling an Internet terminal with a portable telephone is indicated. The Internet is accessed via a base station and a public telephone network from a portable telephone, and this distributes required data from a content provider.

[0007]Thus, the use proposal which realized the portable telephone to be a user interface in which network connection is possible by omnipotent is performed briskly. For example, the function of a portable telephone is changed and the proposal used instead of a remote controller (it is hereafter called a remote control) is made as indicated to JP,H10-276480,A. Thereby, a portable telephone can be used as remote controls, such as

a television set, besides a telephone call. Controlling the information terminal connected to a refrigerator, a microwave oven, a game machine, etc. besides a television set by a portable telephone is also considered. In this case, infrared ray communication, Bluetooth, etc. which are short-distance-radio art are made to build in a portable telephone, and there is also a use proposal which sends a command to each device.

[0008]The art in which a portable telephone performs accounting of satellite broadcasting is indicated to JP,H11-187376,A. Thus, not only as for the role of a user interface but application in the side as an accounting terminal, the portable telephone is examined. It is because a cellular phone can be attested by a telephone number and delivery of the key information of a code is attained by its attestation/fee collection by the above-mentioned short-distance-radio art.

[0009]Thus, the environment where other apparatus is controlled by using a portable telephone as an omnipotent controller is ready.

[0010]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]Although viewing and listening of a TV program, etc. can be enjoyed at a contractor's house, if a fee is not paid separately, in the conventional contents distribution system mentioned above, it cannot view and listen to the same program in accommodations, such as a travel and a business trip destination. That is, in a staying-out place, there is a fault that he cannot watch the program (program which he has already made a contract of and should be able to be watched) which he wants to watch. This fault is unsolvable even if it uses the art indicated in each gazette mentioned above.

[0011]Made in order that this invention may solve the fault of the conventional technology mentioned above, the purpose is to provide the contents distribution system which can build the same environment as the program viewing environment in a home also in accommodations, such as a hotel of a destination.

[0012]

[Means for Solving the Problem]By canceling scramble by collation of key information, a contents distribution system by this invention is a contents distribution system which can view and listen to contents a contract of was made beforehand, and transmitted said key information from a personal digital assistant.

[0013]Other contents distribution systems by this invention, A distribution means which distributes contents, and an information terminal which receives said contents distributed are included, It is the contents distribution system which enabled it to view and listen to contents canceled scramble and a contract of was beforehand made by collation of key information, and said key information was transmitted from a personal digital assistant other than said information terminal.

[0014]Said personal digital assistant is characterized by being a portable telephone. And said distribution means answers instructions from said personal digital assistant, and transmits pertinent information relevant to said contents. Said pertinent information is data for printing suitable for printing, may also include further a printing means which prints this data for printing, and may also include further a displaying means which has a screen which displays said contents and said pertinent information simultaneously.

[0015]In short, in this system, personal digital assistants, such as a portable telephone, can perform operation to an information terminal or Internet TV. According to this system, a portable telephone etc. are regarded as personal-data information storage /

control device, in combination of what kind of place and any apparatus, the same portable telephone performs the same operation, and environment in which print operation is possible can be realized. Environmental construction which a broadcast screen related with broadcast information prints a different information list, and is distributed to a portable telephone which is an indicating device is also realizable.

[0016]

[Embodiment of the Invention]Next, an embodiment of the invention is described with reference to Drawings. Other figures and equivalent portions are shown by identical codes in each figure referred to in the following explanation.

[0017]Drawing 1 is a block diagram showing one gestalt of operation of the contents distribution system by this invention. The contents distribution system by this embodiment is constituted including the public address system 8, the cable TV provider 11, and the house 2 in which the television set 21, the information terminal 22, and the printer 23 were installed as shown in the figure. In the house 2 which has carried out the contract with the cable TV provider 11, various kinds of Television Sub-Division programs transmitted from the public address system 8 can be displayed on the screen of the television set 21 via the satellite 10 and the cable TV provider 11.

[0018]Also in the accommodations of hotel 3 grade, if the television set 31, the information terminal 32, and the printer 33 are installed, various kinds of Television Sub-Division programs transmitted from the public address system 8 can be displayed on the screen of the television set 21 via the satellite 10 like the case where it is in the house 2.

[0019]In this system, it is constituted including the personal digital assistant, and the image distribution server 7 and the content provider 9 of portable telephone 1 grade. Various things, such as PHS, are known by the personal digital assistant. If the portable telephone which has spread most among these personal digital assistants is used, the diffusion rate of this system will become high.

[0020]The request from portable telephone 1 grade is sent to the public address system 8, the image distribution server 7, and the content provider 9 via the base station 4, the public telephone network 5, and the Internet 6. Accounting and authenticating processing shall be performed by a telephone number.

[0021]Between the portable telephone 1, the information terminal 22, or 32, transfer of data shall be performed with the short-distance-radio devices 100, such as well-known Bluetooth.

[0022]In this system which consists of the above composition, if data is requested with the portable telephone 1, the request will be sent to the public address system 8 via the base station 4, the public telephone network 5, and the Internet 6. It is connected with the image distribution server 7 and the content provider 9 who did the hold stores of various kinds of pictures, and this public address system 8 can answer a request, and can distribute various kinds of data.

[0023]If the owner of the portable telephone 1 has done the contract with the cable TV provider 11, the data according to a request will be transmitted to its own house 2 from the provider 11 via the satellite 10. If the information terminal 22 and the television set 21 are in the house 2, the scramble about the requested contents is canceled, and it can display on a screen and can see. If the printer 23 is connected to the information terminal 22, the contents of a screen display can also be printed.

[0024]Also in the hotel 3 of a travel destination, the data according to a request can be

received via the satellite 10, scramble can be canceled, and it can display on the television set 31. And the contents of a screen display can also be printed with the printer 33 via the information terminal 32 if needed.

[0025]Here, the portable telephone 1, the information terminal 22, or the information terminal 32 delivers and receives data via the short-distance-radio device 100. The composition for realizing this data transfer is explained with reference to drawing 2. The figure (a) shows the short-distance-radio device 100, and the figure (b) shows the portable telephone 1. When the figure (a) is referred to, the short-distance-radio device 100, UART(universal Asynchronous Receiver transmitter) 101 which controls a serial port, It is constituted including the baseband (BASEBAND) part 102 containing CPU for controlling each part, the memory 103, the RF (radio frequency) section 104 for radio transmission and reception, and the antenna 105.

[0026]When the figure (b) is referred to, on the other hand, the portable telephone 1, It is constituted including CPU1a for control, LCD1b, the memory 1c, baseband LSI1d containing CPU and CODEC, RF section 1e for radio transmission and reception, the antenna 1f, and 1g of loudspeakers and the microphone 1h required for a telephone call. The GPS (Global Positioning System) function shall be carried in the portable telephone 1, a its present location shall be easily specified as it, and the information which shows a its present location shall be transmitted to it. By transmitting the information which shows this present location, the image distribution server can transmit the surrounding map of that place.

[0027]Here, various data can be delivered and received when the portable telephone 1 of a figure (b) and the short-distance-radio device 100 of a figure (a) are connected by serial interface.

[0028]The short-distance-radio device 100 shown in the figure (a) shall be built also in the information terminal 22 and the information terminal 32 which were mentioned above. And among these, short-distance-radio communication is performed between the short-distance-radio devices connected to the short-distance-radio device which it had, and the portable telephone.

[0029]The example of an internal configuration of the information terminal 22 (32) mentioned above is shown in drawing 3. In the figure, the information terminal 22 (32) is constituted including the receive section 2a, scramble control-section 2b of which this scramble of a signal that received is canceled, the modulation part 2c, the data processing part 2d, and the short-distance-radio control section 2e. The short-distance-radio control section 2e shall be the same composition as the short-distance-radio device 100 mentioned above. This short-distance-radio control section 2e can perform transfer of the short-distance-radio device 100 and data, and, thereby, can perform data transfer by short distance radio between the portable telephone 1 and the information terminal 22 (32) as shown in the figure.

[0030]The modulation part 2c is connected with the television set 21 (31). Thereby, various kinds of data can be displayed on the screen of the television set 21 (31).

[0031]The data processing part 2d is constituted including CPU2d1, memory 2d2, the display panel control section 2d3, and the interface control 2d4. It is connected with the external printer 23 (33), and the interface control 2d4 in the data processing part 2d can print the contents of a screen display, etc. That is, required sightseeing information can also be printed using the printer 33 which can also print using the printer 23 of its own

house, and is installed in accommodations, such as a hotel of a travel destination.

[0032]The example of composition of the image distribution server 7 is shown in drawing 4. This image distribution server 7 is connected with the cable TV provider 11 via the Internet 6. The cable TV circuit 110 by the cable TV provider 11 is connected to the information terminal 22 with a built-in modem (32). The printer 23 (33) besides the television set 21 (31) is connected to the information terminal 22 (32). The printer of an inkjet method may be sufficient as the printer 23 (33), and the printer of a laser method may be sufficient as it. The portable telephone 1 is connected to the image distribution server 7 via the base station 4 and the public telephone network 5. The portable telephone 1 can deliver now furthermore and receive data between the information terminals 22 (32) via the short-distance-radio devices 100, such as Bluetooth.

[0033]As shown in the figure the image distribution server 7, The image database 70 which carries out the hold stores of the picture which should be distributed in the state where it digital-data-ized with the scanner or the digital camera, The authentication server 71 which attests a customer (user), and the fee collection server 72 which performs accounting to a customer, It is constituted including the customer-relations-management database 73 which manages a customer's registration etc., the print-data generation engine 74 for generating the print data to distribute, and the picture simplification engine 75 which simplifies a picture in order to distribute. In this system, the display of the service screen 700 which is mentioned later shall be realizable by referring to a www server.

[0034]Next, the example of use of this system which consists of the above composition is explained with reference to drawing 5 and drawing 6.

[0035]The display example of TV footage is shown in drawing 5 (a). All the channels 43 a contract of is made with the video 41 which is the contents of the program, and the information pictures 42 which introduce the channel are simultaneously displayed on TV footage as shown in the figure. In the state by which it is shown in the figure, the "car chase" which is a program, and a date (April 3) and a time zone (8:00 to 9:00) are displayed as the information pictures 42 about "coming **" which is the channel chosen now. ["7ch" which is a channel number, and] the portion of "7ch" which is the channel number chosen now among all the channels 43 a contract of is made -- a reversing display -- or highlighting is carried out. thus -- since contents and the information relevant to it are simultaneously displayed on one screen -- contents -- enough -- and he can enjoy himself intelligibly.

[0036]The display information etc. of the display screen of the portable telephone which is a personal digital assistant are shown in the figure (b). It is constituted by the portable telephone 1 including the controller 1i for selecting the menu in a display screen, the key button 1j, and the display screen 1k as shown in the figure. The key button 1j is constituted by the key of the leftward triangle for scrolling right and left besides the numerical keypad to 0-9, and the rightward triangle.

[0037]"April 3" which is a date besides [on the figure and] the display [display screen / 1k] a "channel list", The menu indication of "ch1 the soccer" which is the program name a contract of is made, "ch5 music", "*** which comes ch7", "ch25 movie", "ch101 sport", "ch109 trip", and the "ch206 drama" is carried out. If a "channel list" is chosen in this state and the depression of the key "1" corresponding to a "print" is carried out, a race card can be printed as shown in the figure (c). This race card is a race card only relevant

to the program a contract of is made. Printing of the race card about a huge number of all channels will need many papers and ink. On the other hand, in this system, since the race card only about the program (that is, program which suited its taste) a contract of is made is printed, consumption of a paper and ink can be held down to the minimum.

Parenchyma is also impossible for printing 100 or more channels of a certain race card.

[0038]Thus, the user can get three media which are called TV footage, the screen of a cellular phone, and printed matter and which synchronized, respectively, and he can acquire required information, complementing each other, respectively.

[0039]If it returns to the figure (b) and the depression of the key "2" corresponding to a "remote control" is carried out, television remote control operation will be attained. If "7ch" is chosen in this television remote control operation, a screen display of the "*** coming" channel will be carried out to a television set. It enabled it to correspond also in the case of TV channel which amounts to hundreds of channels by changing a remote control signal according to the screen currently displayed on the portable telephone.

[0040]A race card will be printed if the depression of the key "1" corresponding to a "print" is carried out. If it becomes 7 ch, only the program of a "*** coming" channel will be printed. If the depression of the key "3" corresponding to the "contents" is carried out, the expository writing relevant to the contents of the "*** coming" channel (7ch) chosen now, etc. will be displayed on the screen of a portable telephone.

[0041]Drawing 6 (a) is an initial display screen at the time of making the power supply of a cellular phone into an ON state, and starting it. The "function menu" and the "Internet menu" are displayed on the initial display screen as shown in the figure.

[0042]Here, if the "Internet menu" is selected, it will change to the display information shown in the figure (b). To the display screen in the Internet menu, as shown in the figure. There is a menu of "TV remote control" other than various menus, such as a menu for inputting the URL address of the "timetable" about the "weather" and the train which are weather reports, or a bus, and other sites, and a menu (not shown) for performing a bank transfer.

[0043]Here, selection of "TV remote control" shows "1. race card printing", "2. TVWEB", "3. a remote control", "4. sightseeing service", "5. print service", and "6. map service" to the display screen of the portable telephone as shown in the figure (c). In this display screen, a screen display can be scrolled and a required menu can be selected.

[0044]Here, the program content list of each channels will be displayed on a screen, and if "1. race card printing" is chosen, as mentioned above, a race card will be printed as shown in the figure (d). That is, printing of a race card may be performed from this menu.

[0045]In drawing 6 (c), it operates scrolling the display screen of a portable telephone etc., and "5. print service" is chosen among these menus. Then, synchronizing with the Television Sub-Division program, an image distribution server transmits the information relevant to the Television Sub-Division program, including the map at the time of sightseeing guidance, the idol photograph in a popular music show, etc., and makes the receipt of the data for printing possible by transfer of the key which led the portable telephone. Thereby, it can print about various pictures. This object for print data may always be transmitted by the data sorted out beforehand.

[0046]"6. map service" is chosen among the above-mentioned menus. Then, an image distribution server distributes a simple picture to a portable telephone, and demands kind specification of selection of a picture, and a printer from a user. A user chooses a picture

at the WEB site on a portable telephone. An image distribution server generates print data from the selection information (usually URL address etc.), and image distribution is performed towards a portable telephone. A picture uses short-distance-radio art and is transmitted to a printer and an information terminal provided with the short-distance-radio device.

[0047]Print data cannot be displayed although the screen of a portable telephone displays a simple picture. (of course, it cannot display with PC, either) The end of printing is sent from a printer or an information terminal, and the finish information is transmitted to an image distribution server via the means of communication of a portable telephone. The end of printing is carried out and accounting of the picture is carried out corresponding to the telephone number of a portable telephone.

[0048]Not only the change of a channel but the character input at the time of the Internet display is realizable with the same art. In the conventional WEBTV, the keyboard for exclusive use etc. were required. On the other hand, if this system is used, easy mail can be transmitted with a portable telephone. And the input on WEB can input a character using the key button of a portable telephone, expressing a homepage (H.P.) as a big screen.

[0049]Operation of this system which consists of the above composition is explained with reference to drawing 7 and drawing 8. Operation of an image distribution server, a provider, a portable telephone, the short-distance-radio communication apparatus (between Bluetooth-Bluetooth), the information terminal, and the television set is shown in drawing 7 and drawing 8.

[0050]In drawing 7, if a portable telephone is operated and TV "remote control" is chosen (Step S601), dial-up processing will be performed (Step S602). Thereby, a portable telephone is connected to the Internet. If televiewer ID is transmitted here in order to obtain the key for a releasing scramble (Step S603), It is sent to an image distribution server via a provider, and the program list corresponding to the televiewer ID is generated and transmitted from an image distribution server (Step S605). (Step S604) A screen display of the transmitted program list is carried out to a portable telephone (Step S606). This display information turns into contents shown in drawing 6 (d) mentioned above, for example. This program list displayed will change according to contractual coverage with a provider.

[0051]If a remote control button is operated and a charged channel is chosen with reference to this program list display information (Step S607), a program designation code and televiewer ID will be transmitted (Step S608). At this time, the remote control data in which it is shown which button of the portable telephone was pushed are also transmitted simultaneously. When free channels are chosen, only remote control data are transmitted and a program designation code and televiewer ID are not transmitted.

[0052]After checking an image distribution server and televiewer ID, the key information for canceling the scramble to the program is chosen, and it transmits with a program designation code and remote control data (Step S609). This key information, a program designation code, and remote control data are transmitted towards an information terminal via a cellular phone (Step S610). An information terminal cancels the scramble of broadcast [/ based on the received key information] (Step S611). A program designation code and key information have a pair of relation, and scramble is canceled by these.

[0053]A corresponding program is displayed on the screen of a television set by release

of this scramble (Step S612). Thereby, viewing and listening of the program can be enjoyed. And since viewer ID is transmitted from personal digital assistants, such as a portable telephone, of course, scramble can be canceled also in the accommodations of a travel or a business trip destination, and it can view at the house and listen to the program of the channel. That is, even if it is a program of the channel a contract of is made even if conventionally, If a fee is not independently paid and it is a program of the channel a contract of is made to the ability to have not viewed and listened to the program according to this system, and a personal digital assistant is brought, in the place where one has gone, it can view and listen also to a place where one has gone, without paying a fee independently.

[0054]In the case of a charged channel, after carrying out fixed time lapse or completing one program, a message, like "a key should come to hand" is displayed on the screen of a television set (Step S614), and renewal of key information is urged. Even if it does not use a portable telephone etc., in the case of free channels, it can be operated with the usual remote control, and the display of this message is not carried out to it. If a key acquisition request is transmitted from an information terminal when this message is displayed (Step S615), this will be answered and it will move to Step S606 in a portable telephone. Thereby, a screen display of the correspondence program list is carried out (Step S616). In this case, since the program list is already saved, off-line processing is performed.

[0055]Since the packet communication system is used for the portable telephone in many cases, it is satisfactory even if it changes key information frequently by a packet unit. Then, he can continue and watch paid broadcasting by the same processing as Step S607, S608, and S609. If a packet is used and the cellular phone is always connected, it is possible not to display a message but to receive a key automatically. In this case, it will carry out by the method of obtaining a release key using a cellular phone instead of performing a releasing scramble key by the usual BS/CS broadcasting using a telephone line.

[0056]Next, it extracts and explains to operation of remote control data. When it moves to drawing 8 and the correspondence program list is displayed on the portable telephone (Step S701), "ch7" is chosen by a controller (Step S702), and the depression of the remote control button ("2" of a key) is carried out (Step S703). Then, the remote control data corresponding to "ch7" are chosen, and it is transmitted to an information terminal (Step S704). By this, at an information terminal, "ch7" will be chosen (Step S705) and the contents of coming ***** which are the contents of "ch7" will be displayed on a television set (Step S706).

[0057]Here, the depression of the contents button ("3" of a key) of a portable telephone is carried out (Step S707). Then, the URL address corresponding to "ch7" is transmitted to an image distribution server (Step S708). To the image distribution server which received this, the expository writing data of explanation of the contents of "ch7", etc. is chosen and transmitted (Step S709). And this transmitted expository writing data is displayed on the screen of a portable telephone (Step S710).

[0058]Here, the image distribution server 7 is connected with the system of the public address system 8 of satellite broadcasting. The image distribution server 7 distributes a simple picture to a portable telephone, and demands kind specification of selection of a picture, and a printer from a user. The user can choose a picture at the WEB site on a

portable telephone. An image distribution server generates the data for printing suitable for a printing job with a printer from the selection information (usually URL address etc.). And this data for printing is distributed to the information terminal connected to a user's printer and printer via the satellite.

[0059]A user receives the data for printing via courses, such as a conversion server to cable TV etc., from a parabolic antenna and the broadcasting satellite information which the broadcasting satellite is managing. This received data for printing is sent to a printer, and a printing job is performed. Thereby, the user can receive the printed data. The accounting and authenticating processing about distribution of such data for printing are performed based on a telephone number.

[0060]When the picture of the data for printing is the television program listing customized by the user, the WEB address list corresponding to the race card may be transmitted to a portable telephone with specification as e-mail.

[0061]The data for printing may always be transmitted by the data sorted out beforehand. For example, synchronizing with the Television Sub-Division program, the information relevant to the Television Sub-Division program, including the map at the time of sightseeing guidance, the idol photograph in a popular music show, etc., is transmitted, and the receipt of the data for printing is made possible by transfer of the key which led the portable telephone.

[0062]The data which should be displayed on the data for printing or TV footage may be transmitted and received via a portable telephone. That is, the data which cannot be displayed on the screen of a portable telephone is also received via a telephone, and it is sent to an output unit via short distance radio. For example, it is possible to send into a printer programs, such as Jini (distributed object technology built based on Java art), and to print the image data which can be printed only with a corresponding printer etc.

[0063]Next, the difference of composition between the conventional system and this system is explained. In the conventional system which carried out point ** with reference to drawing 10, the hold stores of televiewer ID used for release of scramble are carried out into the information terminal which is a tuner. Therefore, even if it is a contractor of a certain channel, at staying-out places, such as a travel, it does not have televiewer ID and scramble cannot be canceled.

[0064]On the other hand, since the hold stores of televiewer ID are carried out into the personal digital assistant of portable telephone 1 grade as shown to drawing 9 by this system, televiewer ID can be carried out outside a house. Therefore, staying-out places, such as a travel, can also cancel scramble by televiewer ID. For this reason, it can view and listen to a program via the satellite 10a, and as a staying-out place is also in a house, the data for printing, etc. can be received via the satellite 10b.

[0065]Since an electronic program guide (electric program guide) is periodically sent in the conventional system which carried out point **, it will be received and it will be dealt with on a personal computer. However, the printer can print only the picture corresponding to the screen of the personal computer in this case. On the other hand, since the data only for printing is receivable in this system as shown in drawing 9, only an electronic program guide required for itself can be printed. Therefore, the amount of a paper, the ink used, etc. can be held down to the minimum.

[0066]By the way, the function which repeals use of the acquired key can also be provided according to the currency information acquired by the GPS function of a

personal digital assistant at the public-address-system side of cable TV. Or the contents of the program menu may be changed. This function is effective when as follows, for example.

[0067]First, if information concentrates on personal digital assistants, such as a portable telephone, security will pose a problem. Namely, what is necessary is just to repeal the key itself, when a personal digital assistant is lost and the information which is not a registration position is acquired. In this case, use of the acquired key is repealed by currency information. If it does in this way, illegal uses other than a house can be prevented. On the contrary, since its present location is transmitted to the public address system, development of a system which is understood where used is also possible.

[0068]The contents, such as the local news of the program menus, are changed into the program menu which suited position information. For example, it is better to have been able to peruse the sightseeing information of a restaurant, a store, a tourist resort, etc. as information based on that occasion in TV footage. Usually, there is troublesomeness which begins from "Japan" and must be chosen by the pull down menu first class. On the other hand, in this system, if a "local news" is chosen with personal digital assistants, such as a portable telephone to which it is used also while traveling, the program menu which suited position information can be selected. For example, if located in Nagano now, "Shinano Mainichi Shimbun" will be chosen automatically. Thus, since the information which will always often be used can be chosen at the shortest, an effect is large.

[0069]In this system, the releasing scramble about a pay program can be performed by using personal digital assistants, such as a cellular phone, and accounting can also be performed simultaneously.

[0070]

[Effect of the Invention]Since this invention transmitted the key information for canceling scramble from personal digital assistants, such as a cellular phone, as explained above, If it has even the personal digital assistant, when it is in a house, also while I am staying at accommodations, such as a hotel, of course, it is effective in the ability to view and listen to contents, such as a program (program which he has already made a contract of and should be able to be watched) which he wants to watch, like the time of being in a house.